

**1 Ein Kegel mit einem Basisradius von 15 cm und einer Körperhöhe von 40 cm wird in halber Höhe geschnitten.**

Wie viel Prozent des Volumens gehen verloren?

**2 Wie hoch ist ein 5 kg schwerer Kegel aus Eisen ( $\rho = 7\,870 \text{ kg/m}^3$ ), der einen Radius von 10 cm hat?**

**3 Die Mantelfläche eines Drehkegels beträgt  $650 \text{ cm}^2$ .**

Der Radius  $r$  verhält sich zur Länge der Mantellinie (Mantelstrecke)  $s$  wie  $5 : 8$ . Berechne die Oberfläche und das Volumen des Kegels.

**4 Wie ändert sich das Volumen eines Kegels, wenn der Radius verdoppelt wird und die Höhe gleich bleibt?**

**5 Wie ändert sich die Mantelfläche eines Kegels, wenn der Radius halbiert und die Erzeugende gleich bleibt?**

**6 Berechne die fehlenden Größen des Drehkegels.**

	r	h	s	M	O	V
a)	7 cm		9 cm			
b)	6,2 cm			$138,4 \text{ cm}^2$		
c)			35 cm	$4,2 \text{ dm}^2$		
d)		65 cm				$24 \text{ dm}^3$

**7 Die Oberfläche eines Drehkegels beträgt  $2\,500 \text{ dm}^2$ .**

Der Radius des Basiskreises verhält sich zur Länge der Mantellinie (Mantelstrecke) wie  $8 : 15$ . Berechne a) den Radius, b) die Länge der Mantellinie, c) die Höhe, d) das Volumen des Kegels.

**8 Das Volumen eines Drehkegels beträgt  $520 \text{ cm}^3$ .**

Der Radius des Basiskreises verhält sich zur Höhe des Kegels wie  $3 : 7$ .

Berechne a) die Länge der Mantellinie (Mantelstrecke), b) den Mantel und c) die Oberfläche des Kegels.